

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Biskuit keras yang merupakan makanan populer bagi segala usia, ternyata banyak mengandung lemak jenuh dan gula yang membuat biskuit menjadi kurang sehat untuk dikonsumsi dan dapat menimbulkan resiko penyakit kardiovaskuler sehingga dalam pengembangannya, biskuit harus memiliki lemak tak jenuh dan pengayaan nutrisi lainnya termasuk serat (Boobies dkk., 2006).

Bahan baku pembuatan biskuit keras adalah tepung terigu yang berasal dari gandum yang ketersediaannya di Indonesia harus diimpor, sedangkan penggunaannya sangatlah tinggi (Kementerian Perindustrian Indonesia, 2013). Menurut APTINDO (2014), impor gandum di Indonesia dari tahun 2012 ke 2013 naik sebesar 7,5% dari 6,2 juta ton menjadi 6,7 juta ton dan pada kuartal I tahun 2014 impor gandum sebesar 1,5 juta ton, jumlah ini lebih banyak daripada kuartal I tahun 2013 sebesar 1,3 juta ton dengan Australia sebagai negara sumber impor paling besar sebanyak 55,4%. Oleh karena itu, saat ini banyak dilakukan usaha substitusi tepung terigu dengan berbagai tepung dari sumberdaya lokal seperti tepung dari umbi-umbian dan kacang-kacangan, salah satunya dapat digunakan kacang mete dari tumbuhan jambu monyet dan kulit singkong dari umbi singkong.

Kacang mete merupakan salah satu komoditi ekspor di Indonesia dengan ketersediaan yang cukup tinggi. Provinsi Jawa Tengah memiliki luas 27.881 hektar tanaman kacang mete dan menghasilkan 8.706 ton kacang mete per tahunnya (Rukmana, 2009). Selain ketersediaannya yang melimpah di Indonesia, kacang mete mengandung beberapa asam amino dan kadar lemak cukup tinggi sebesar 78-80% asam lemak tak jenuh dari minyak kacang mete dan senyawa bioaktif seperti MUFA (*Mono Unsaturated Fatty Acid*), PUFA (*Poly Unsaturated Fatty Acid*), fenol, dan tokoferol yang selain dapat meningkatkan cita rasa dari biskuit juga baik untuk kesehatan (Alasavar dan Shahidi, 2009).

Penambahan lemak dalam makanan memberikan efek rasa yang lezat dan gurih serta tekstur menjadi lembut. Konsumsi lemak dianjurkan sebesar 30% atau kurang dari total konsumsi makanan untuk kebutuhan kalori setiap harinya dengan sebanyak 20% adalah lemak tak jenuh (Hediyani, 2013). Hal ini menyebabkan besarnya potensi kacang mete sebagai pemenuhan sumber lemak tak jenuh sesuai yang dianjurkan.

Menurut Winarno (2002), konsumsi serat tinggi dapat membantu lemak berlebih dikeluarkan bersama feses dan mencegah penyakit *diverticulosis*. Konsumsi serat pada masyarakat dapat ditingkatkan dengan meningkatkan kadar serat pada produk makanan populer yaitu biskuit. Menurut Aro dkk. (2010), diantara limbah yang dihasilkan dari pabrik pengolahan pati singkong didapatkan limbah kulit singkong memiliki kadar protein dan serat paling tinggi dibandingkan dengan limbah

singkong lainnya. Sayangnya, limbah kulit singkong mengandung zat yang dapat menghambat penyerapan nutrisi yang cukup tinggi namun dapat dikurangi dengan beberapa metode perlakuan awal (Salami dan Odunsi, 2003).

Kulit singkong merupakan limbah kupasan hasil pengolahan gaplek, tapioka, tape, dan panganan berbahan dasar singkong lainnya. Potensi kulit singkong di Indonesia sangat melimpah. Pada tahun 2012, prouktivitas singkong di Indonesia mencapai 22.677.866 ton (Badan Pusat Statistik, 2012). Setiap satuan berat singkong dapat diperoleh limbah kulit singkong sebesar 16% dari berat tersebut (Supriyadi, 1995). Sehingga pada tahun 2012, potensi kulit singkong dapat mencapai 3.628.458 ton per tahun di Indonesia.

Ketersediaan kulit singkong yang melimpah dengan kandungan seratnya yang cukup tinggi selama ini baru dimanfaatkan hanya sebatas sebagai pengkayaan serat pakan ternak unggas (Hidayat, 2009). Hal ini menyebabkan perlunya penelitian tentang manfaat kulit singkong ini sebagai sumber serat bagi manusia dengan mengolahnya menjadi biskuit berserat tinggi dan penambahan kacang mete untuk meningkatkan kualitas biskuit.

## B. Keaslian Penelitian

Ide penelitian ini diperoleh dari penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Penelitian pemanfaatan kacang mete sebagai produk biskuit telah dilakukan. Owiredu dkk. (2014), dalam penelitiannya menubstitusi penggunaan tepung terigu dengan tepung kacang mete sebanyak 0, 20, 30, dan 40% dari produk biskuit. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan pada kandungan protein dan lemak dari 7,75% dan 22,11% menjadi 12,89% dan 32,11%, sedangkan karbohidrat menurun dari 66,67% menjadi 48,04% dengan penambahan paling baik sebanyak 30%.

Penelitian tentang penggunaan bahan pangan kulit singkong sebagai sumber serat masih jarang dilakukan. Nuraini (2008), melakukan penelitian mengenai pengaruh kombinasi tepung ubi kayu atau singkong dan tepung daun bayam merah terhadap kualitas biskuit. Hasil penelitiannya diperoleh kombinasi tepung singkong dan tepung bayam 185 : 15 g memberi pengaruh paling baik pada kadar serat 16,5% dan vitamin C 9,7 mg/100 g bahan.

Pemanfaatan kulit singkong sendiri selama ini baru sebatas penggunaan sebagai pakan unggas. Hidayat (2009), dalam penelitiannya menemukan pemanfaatan kulit singkong fermentasi pada pakan ternak unggas sebanyak 10% tidak menimbulkan dampak negatif dan dapat meningkatkan bobot ternak unggas.

Penelitian tentang pemanfaatan kulit singkong untuk konsumsi manusia pun mulai dilakukan. Pratiwi (2013), meneliti pengaruh kualitas substitusi tepung kulit singkong terhadap kualitas muffin yang ditinjau dari aspek warna, rasa, aroma dan tekstur. Penelitian menggunakan substitusi tepung kulit singkong pada produk muffin sebesar 20, 30, dan 40% dengan hasil yang paling baik yaitu sebesar 20% sedangkan kadar serat paling tinggi sebesar 14,55% pada penambahan 40%.

### **C. Perumusan Masalah**

1. Apakah kombinasi tepung kacang mete dan tepung kulit singkong memiliki pengaruh terhadap kualitas (fisik, kimia, mikrobiologis, dan organoleptik) produk biskuit?
2. Berapa kombinasi tepung kacang mete dan tepung kulit singkong yang tepat untuk menghasilkan produk biskuit yang paling baik?
3. Apakah kombinasi tepung kacang mete dan tepung kulit singkong dapat meningkatkan kandungan serat pada produk biskuit?

### **D. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui pengaruh kombinasi tepung kacang mete dan tepung kulit singkong terhadap kualitas produk biskuit.
2. Mengetahui kombinasi tepung kacang mete dan tepung kulit singkong yang tepat untuk menghasilkan produk biskuit paling baik.

3. Mengetahui apakah kombinasi tepung kacang mete dan tepung kulit singkong dapat meningkatkan kandungan serat pada produk biskuit.

#### **E. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat mengembangkan pemanfaatan kacang mete dan kulit singkong untuk meningkatkan kualitas (fisik, kimia, biologi, dan organoleptik) dari biskuit. Selain itu, penelitian ini juga bermanfaat meningkatkan kandungan serat dari biskuit dengan penambahan kulit singkong dan kacang mete sehingga menjadi produk yang memiliki manfaat bagi kesehatan dan dapat meningkatkan nilai ekonomis kulit singkong.